Istruzioni di montaggio ed installazione

Caldaia pellets a caricamento automatico SP241L

Tipo PE 15

Tipo PE 25

Tipo PE 30

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni prima di procedere al montaggio, alla messa in esercizio ed alla manutenzione

Importanti avvertenze generali sull’impiego

Impiegare l’apparecchio tecnico soltanto per lo scopo al quale è destinato, seguendo le istruzioni sul montaggio, sull‘installazione e sull’uso.
Far eseguire il montaggio, l’installazione e la messa in esercizio da esperti autorizzati.
Far funzionare l’apparecchio tecnico soltanto nelle combinazioni e con gli accessori indicati nelle istruzioni. Usare altre combinazioni, altre parti di ricambio soggette ad usura ed altri accessori soltanto se destinati espressamente all’impiego previsto e se non pregiudicano le caratteristiche di rendimento nonché i requisiti di sicurezza.

Restano salve le modifiche tecniche

A causa dei continui sviluppi tecnici le figure, le fasi di funzionamento e i dati tecnici possono variare in misura limitata.

Indice

Norme e direttive 4

Consegna, introduzione ed ambito di fornitura 5

Dati tecnici.....6

Dimensioni 7

Requisiti del locale caldaia 8

Allacciamento al camino 9

Requisiti del magazzino 10

Messa in esercizio – comando 11

Montaggio.....12

Smontaggio, smaltimento 16

Prego leggete anche le istruzioni d'uso allegate. La mancata osservanza delle istruzioni d'uso e di quelle sul montaggio e sull'installazione comporta la perdita della garanzia !

Norme e direttive

Requisiti

La caldaia pellets SP241L PE nella sua costruzione e nel suo comportamento di funzionamento è conforme ai requisiti prescritti dalla ÖNORM M7550, dalla DIN 4702, parte 1, 4, 6, dalla DIN 4751-parte 2 e dall'EN 303-5.

Avvertenza!

Per la realizzazione e l'esercizio dell'impianto vanno osservate le regole d'arte nonché le disposizioni impartite dall'ispettorato lavori edili e le disposizioni di legge.

Responsabilità!

Il montaggio, la prima messa in esercizio, l'allacciamento elettrico nonché la manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere eseguiti soltanto da una ditta specializzata (idraulico / costruttore di impianti di riscaldamento, elettricista licenziatario).

Impiego conforme alla destinazione!

La caldaia della serie PE è idonea al riscaldamento di edifici (case private, aziende agricole ed industriali ecc.) mediante acqua da riscaldamento, riscaldamento per il quale vanno utilizzati i combustibili indicati nelle istruzioni d'uso.

Norme e direttive!

Per l'installazione e per l'esercizio vanno osservate in particolare le seguenti norme e direttive:

ÖNORM B 8131 e DIN 4751 parte 2 per impianti chiusi

- manometro, termometro
- valvola di sicurezza (a 2,5 o 3 bar), non inferiore a DN15= | "
- recipiente di espansione, circa 10% del volume complessivo dell'impianto di riscaldamento – tubo di alimentazione non chiudibile e diametro interno non inferiore a 20 mm (¾")
- dispositivo di protezione per il caso di mancanza di acqua

ÖNORM B 8130 e DIN 4751 parte 1 per impianti aperti

- tubo di mandata di sicurezza e rispettivamente tubo di ritorno di sicurezza DN25

Altre direttive!

HeizAnlV	Regolamento sugli impianti di riscaldamento
1.BImSchV	Primo Regolamento di esecuzione della legge federale sulla protezione contro le immissioni (Regolamento sui piccoli impianti di combustione)
FeuVo	Regolamento delle Regioni austriache sugli impianti di combustione
DIN 4701	Regole per il calcolo del fabbisogno di calore degli edifici
DIN 4702	Termini tecnici e requisiti relativi alle *caldaie*
Parte 6	Collaudo, contrassegno
DIN 4705	Calcolo di tecnica di combustione delle dimensioni dei camini
DIN 4751	Equipaggiamento di tecnica di sicurezza di impianti di riscaldamento ad acqua calda
DIN 18160	Camini di casa
DIN 18380	Impianti di riscaldamento ed impianti centrali di condizionamento dell'acqua calda (VOB)
DIN 57116	Equipaggiamento elettrico di impianti di combustione
VDI 2035	Direttive sulla prevenzione di danni da corrosione ed incrostazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda

Norme VDE ed eventuali norme speciali delle imprese locali di erogazione di energia

Nella linea di alimentazione di rete va inserito un interruttore onnipolare avente un'ampiezza di apertura superiore a 3 mm!

Consegna ed introduzione

Consegna

Caldaia con rivestimento montato, su una paletta cm 80x130
Altezza = 1,8 m (compresa la paletta)

Introduzione

L'introduzione dovrebbe avvenire senza scosse ed urti, per prevenire un eventuale danneggiamento della camera di combustione in mattoni di chamotte.

La caldaia va trasportata soltanto in posizione verticale e non dev'essere rovesciata.

In caso di condizioni difficili di introduzione, si suggerisce di smontare il rivestimento.

Durante il trasporto la caldaia va sempre assicurata adeguatamente, dimodoché non possano sorgere dei pericoli per le persone coinvolte nel trasporto e per quelle estranee.

Avvertenza!

Controllare la completezza dell'ambito di fornitura prima di iniziare qualsiasi lavoro.

La fornitura completa è imballata in una foglia di protezione saldata sulla paletta.

Cartoncino

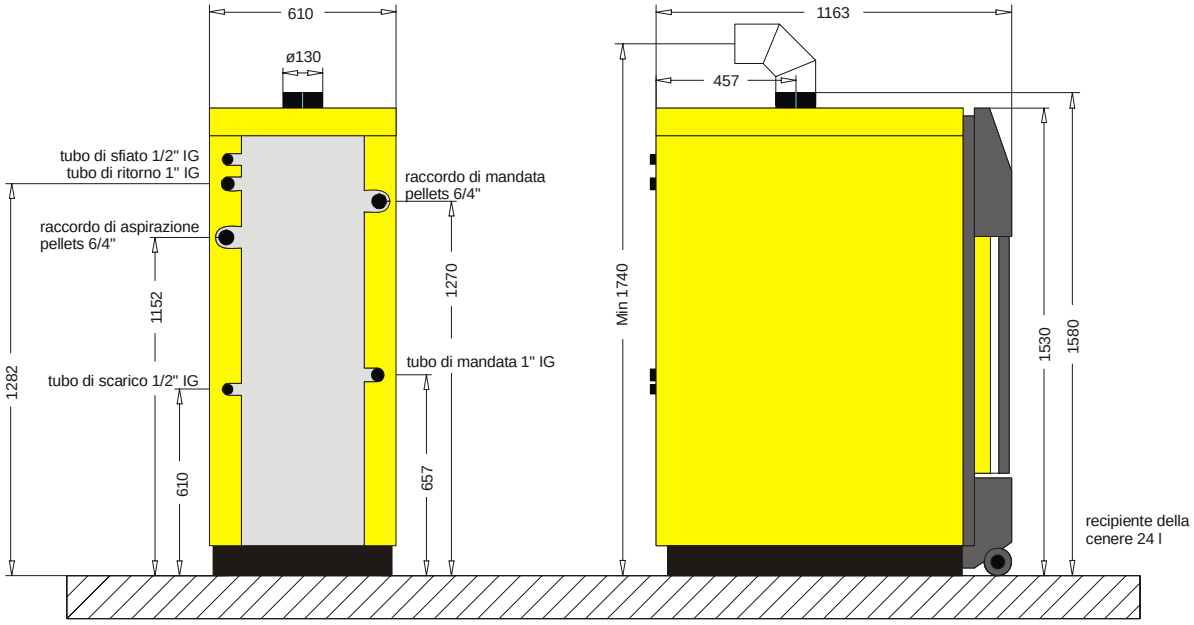
Sensore serbatoio compresa la bussola da immersione
Sensore da applicare al tubo di mandata
Sensore esterno
Maniglia del recipiente della cenere
Attrezzi di pulizia
N. 4 pinze per tubi flessibili
Raccordo di aspirazione e raccordo di mandata
Minuteria e bulloneria
Istruzioni di montaggio ed installazione
Istruzioni sull'uso
Targhetta
Etichetta autoadesiva

Dati tecnici

Valore misurato		Unità	PE 15	PE 25	
Elasticità della potenza calorifica nominale		kW	4,4-14,5	7,5-25,0	
Combustibile		pellets di legno	ÖNORM M 7135, DIN 51731		
Classe caldaia ai sensi dell'EN 303-5			3	3	
Temperatura ammissibile della caldaia		°C	90		
Peso		kg	380	383	
Capacità d'acqua		l	55		
Tubo del gas di scarico ∅		mm	130		
Temperatura del gas di scarico		°C	85-140		
Tiraggio del camino	min	Pa	5		
	max	Pa	50		
Emissioni di monossido di carbonios		mg/m³	25-65		
Rendimento		%	90-93		
Raccordo all'impianto di riscaldamento		pollici	1" IG		
Tubo di sfiato, tubo di scarico		pollici	½" IG		
Temperatura mandata della caldaia		°C	30-85		
Volume del recipiente della cenere		l	24		
Sovrappressione di esercizio ammissibile		bar	3		
Allacciamento elettrico			230VAC, 50Hz		

Non è richiesta la presenza di un registro!
Il fabbisogno massimo di tiraggio non lo si deve superare in maniera sostanziale.

Dimensioni



Distanze minime!

distanza dal camino	500mm
davanti al portoncino isolante	800mm
dietro	300mm
visto da davanti	
a destra	200mm
a sinistra	500mm

Fondazione della caldaia

Non necessaria sotto l'aspetto tecnico, eseguibile su richiesta (sulla fronte a raso col piede della caldaia)

PE: (1160+50) x (588+100) [mm]

Raccordo camino

Dovrebbe possibilmente essere montato con una pendenza del 15°, meglio ancora con una pendenza del 30-45°. Ne risulta un'altezza del raccordo camino pari a 2m e più a seconda dell'angolo e della distanza dal camino.

Nota bene!

È impossibile che il raccordo camino sia troppo alto!

Requisiti del locale caldaia

Temperatura d'ambiente

Temperatura d'ambiente ammissibile 40°C

Estintore

Fino ad un'ampiezza del locale pari a 20m²: G6 (6kg)
Con un'ampiezza del locale da 20 a 50 m² :G12 (estintore a polvere – 12kg)

Posizionamento

Il posizionamento nel locale caldaia e rispettivamente l'esecuzione del locale caldaia in linea di principio vanno effettuati ai sensi del regolamento edilizio vigente pro tempore.

Quale punto di riferimento può servire la norma ÖNORM H 5170, „Impianti di riscaldamento – Requisiti tecnici antincendio".

Lì si legge tra l'altro:

- Nel locale caldaia si può depositare al massimo un'unica scorta giornaliera di materiale combustibile che deve mantenere una distanza di 1m dalla caldaia stessa.
- La cenere va conservata in recipienti ininfiammabili protetti da coperchio.
- Il tubo dell'aria di alimentazione e quello dell'aria viziata vanno possibilmente disposte uno dirimpetto all'altro, per ottenere un buon effetto termico di tiraggio.
- Le aperture dell'aria di alimentazione e di quella viziata devono essere protette da una griglia che impedisca l'immissione di corpi estranei (fogliame, animaletti...) (maglia non superiore a mm 10).
- Dimensionamento vedi tabella
- seguente:

	Apertura libera dell'aria di alimentazione [cm²]	Apertura libera dell'aria viziata [cm²]	apertura effettiva con una griglia avente una sezione libera del 50% [cm²]
PE 15	200	200	400
PE 25	200	200	400
PE 30	200	200	400

Attenzione!!!

Molti camini dispongono della cosidetta „Hinterlüftung" (ventilazione posteriore), che può sostituire l'apertura dell'aria viziata.

Allacciamento al camino

Sistema di scarico

Si deve tener conto del fatto che nella fascia inferiore di rendimento si avranno temperature inferiori al 90°C. L'impianto va quindi allacciato a camini ad elevato grado di isolamento termico (gruppo I di resistenza alla diatermasia ai sensi della DIN 18160 parte 1) oppure ad idonei sistemi di scarico omologati in via generale dall'ispettorato lavori edili ed insensibili all'umidità.

Vibrazione meccanica

Non ci dev'essere nessun raccordo fisso del tubo di scarico con il camino!
Prima di introdurre il tubo di scarico nel camino, avvolgerlo con stuoia di lana minerale per evitare il più possibile la trasmissione della vibrazione meccanica.

Isolamento

Il tubo di scarico va isolato con lana minerale con spessore non inferiore a 30mm, per evitare la perdita di temperatura, la quale a sua volta può comportare la formazione di condensa (per ogni metro di tubo di scarico non isolato la perdita di temperatura è pari a 35°C).

Imbocco del tubo di scarico

Il tubo di scarico non deve sporgere nel camino.

Limitatore del tiraggio

Non è richiesto un limitatore del tiraggio, ma si deve badare a non superare in misura sostanziale il fabbisogno massimo di tiraggio.

Tubo di scarico

Il tubo di scarico verso il camino va assolutamente posato a tenuta stagna (quale mastice usare silicone refrattario oppure saldare il tubo di scarico a tenuta stagna), altrimenti durante l'accensione potrà avverarsi un'uscita di fumo.

Si consiglia di posare il raccordo verso il camino prevedendo una pendenza (di 15°, meglio ancora di 30 – 45°).

In nessun caso posare un raccordo discendente del tubo di scarico!

Dimensionamento del camino

Il dimensionamento del camino comporta per lo più che il diametro del camino sia pari a 140mm.

Se Lei avesse ancora delle domande relative all'idoneità del camino, si rivolga fiduciosamente al Suo spazzacamino.

Requisiti del magazzino

Magazzino

Le dimensioni del magazzino dipendono dal consumo calcolato. L'ideale sarebbe depositare il combustibile necessario per ca. 1 ½ periodi di riscaldamento.

In ogni caso il magazzino dev'essere asciutto e ben ermetizzato (produzione di fumo durante l'insufflamento).

Per ragioni di tecnica dell'insufflamento realizzare le pareti di contenimento (F90) in blocco forato di larghezza non inferiore a 20cm (tutte le pareti intonacate da entrambi i lati) oppure in calcestruzzo di larghezza non inferiore a 10cm (parete composita).

Dirimpetto alle aperture di insufflamento si consiglia di installare una lamiera obliqua di protezione.

All'altezza della porta da rifugio a tenuta di polvere (T30) sul lato interno vanno fissate delle tavole di legno, altrimenti i pellets premono sulla porta stessa.

Inserire piastre di base di pendenza non inferiore a 45° per consentire il completo svuotamento del magazzino. Rivestire eventualmente il lato superiore con cartone di fibra dura (lato liscio in alto).

Avvertenza!

Nel dimensionamento e nel supporto delle piaste di base va tenuto conto del fatto che i pellets hanno un peso volumetrico apparente non inferiore a 650 kg/m³.

Tronchetto di insufflamento

N. 2 giunti rigidi con madrevite di tipo A / 110 / G 4“ (diametro esterno del tubo pari a 113mm) vanno montati possibilmente su una parete esterna del magazzino.
N. 1 tronchetto di insufflamento e n.1 tronchetto di aspirazione (equilibratura della pressione).

Se i raccordi si trovano in una tromba a vetri e ci vuole una curva, il tubo di caricamento dovrà sporgere per almeno 30 cm nel magazzino.

Vanno evitate le curve a 90°.

Direttive di sicurezza!

Le „Direttive tecniche sulla prevenzione degli incendi“ (TRVB H 118) dell'Ente austriaco per la prevenzione degli incendi vanno assolutamente osservate!

Nel magazzino dei pellets non devono essere presenti linee elettriche, tubi di riscaldamento, scatole di distribuzione o simili. In caso contrario devono essere eseguiti stagni alla polvere. Rimuovere le scatole di distribuzione e gli interruttori ed intonacare le aperture.

Eseguire i corpi illuminanti destinati per il magazzino soltanto in forma antideflagrante.

A portata di mano dalla porta del magazzino dev'essere montato un arresto di emergenza per l'impianto di riscaldamento.

Durante il procedimento di insufflamento le persone non dovrebbero sostare presso il magazzino.

Messa in esercizio, comando da parte dell’esercente

Messa in esercizio

Prima della messa in esercizio va fatta attenzione a che l’intero impianto di riscaldamento sia riempito di acqua in maniera sufficiente e sia adeguatamente ventilato (vedi manometro della pressione).

La messa in esercizio va effettuata dal costruttore dell’impianto o da un altro esperto.

Va verificata la regolare posa di tutte le componenti dell’impianto nonché la corretta impostazione e il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di regolazione e di sicurezza.

Si consiglia di rilasciare in merito un certificato all’esercente. Inoltre il costruttore di un impianto calorifico deve spiegare all’esercente il comando e la manutenzione dell’impianto di caldaia, compresi tutti i dispositivi accessori, in particolare il funzionamento dell’attrezzatura tecnica di sicurezza e gli interventi necessari per garantire un funzionamento sicuro.

Comando da parte dell’esercente

L’impostazione di tutti i dati, quali la temperatura della caldaia, la temperatura del gas di scarico, il valore dell’ossigeno ecc. avviene esclusivamente mediante la regolazione (vedi le separate istruzioni d’uso della regolazione).

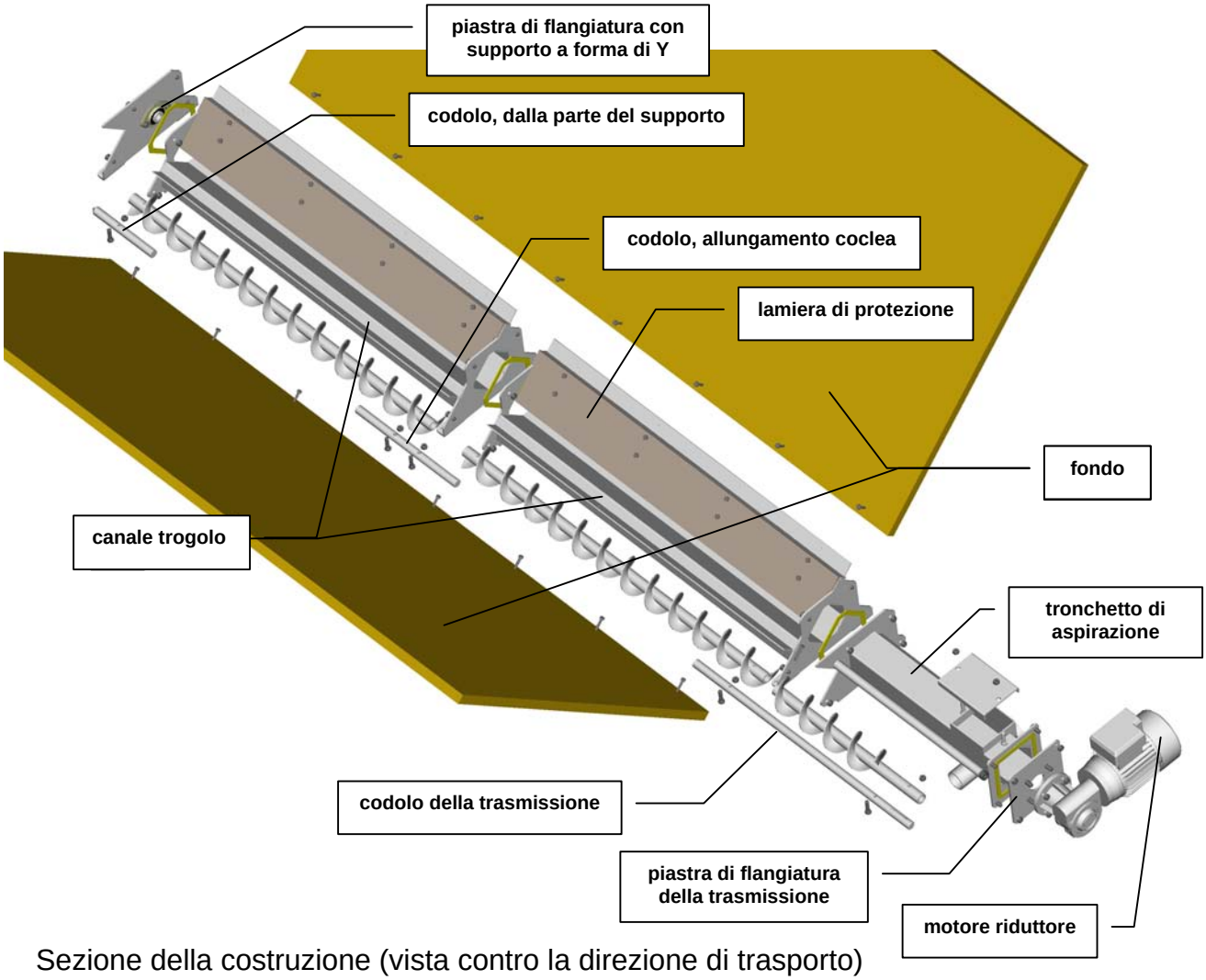
È vietato l’impiego di pericolosi acceleranti dell‘accensione e della combustione (per es. trementina, alcool ecc.).
L’accensione va effettuata esclusivamente mediante il dispositivo automatico di accensione.

Per la regolare manutenzione della caldaia consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con una ditta specializzata.

Montaggio

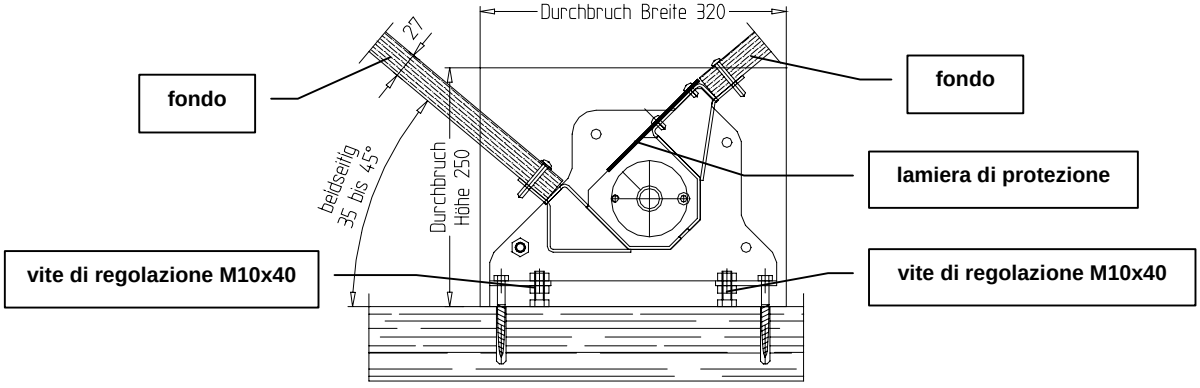
Trasportatore a coclea

I singoli moduli del canale e del trasportatore a coclea verranno flangiate insieme con i rispettivi elementi di congiunzione



Sezione della costruzione (vista contro la direzione di trasporto)

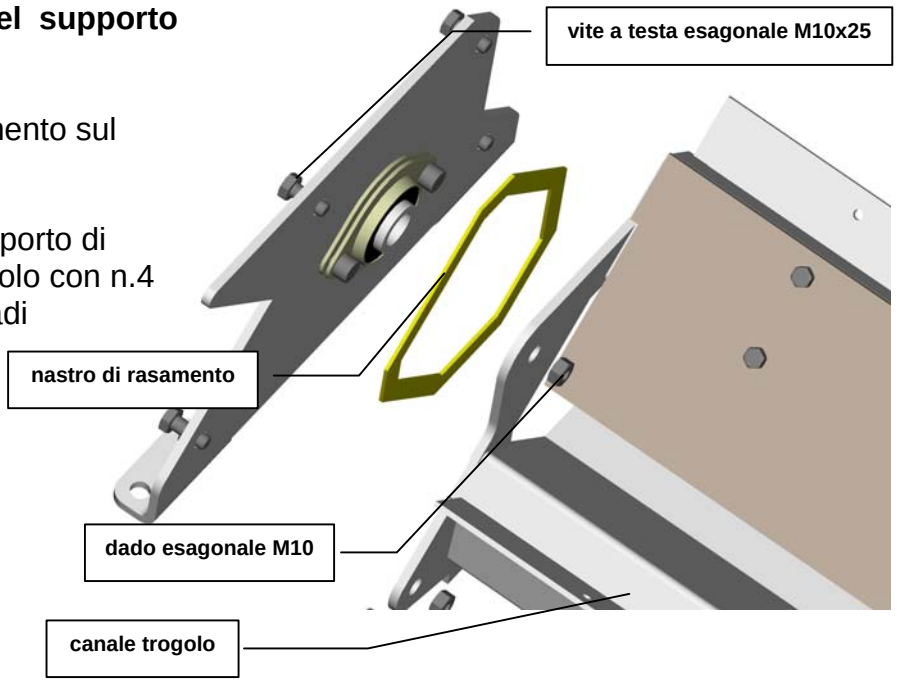
Livellare il canale coclea con le viti di regolazione facenti parte dell'ambito di fornitura e fissarli con tasselli sul pavimento del magazzino.



Montaggio della piastra del supporto di flangiatura

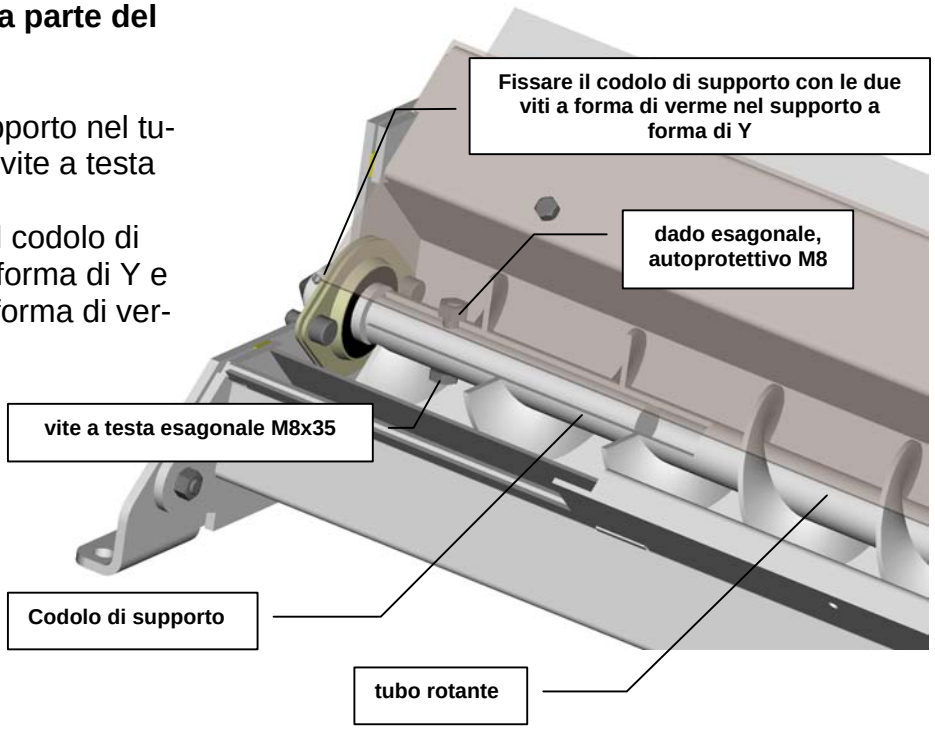
1. Incollare il nastro di rasamento sul canale trogolo

2. Montare la piastra del supporto di flangiatura sul canale trogolo con n.4 viti a testa esagonale e dadi



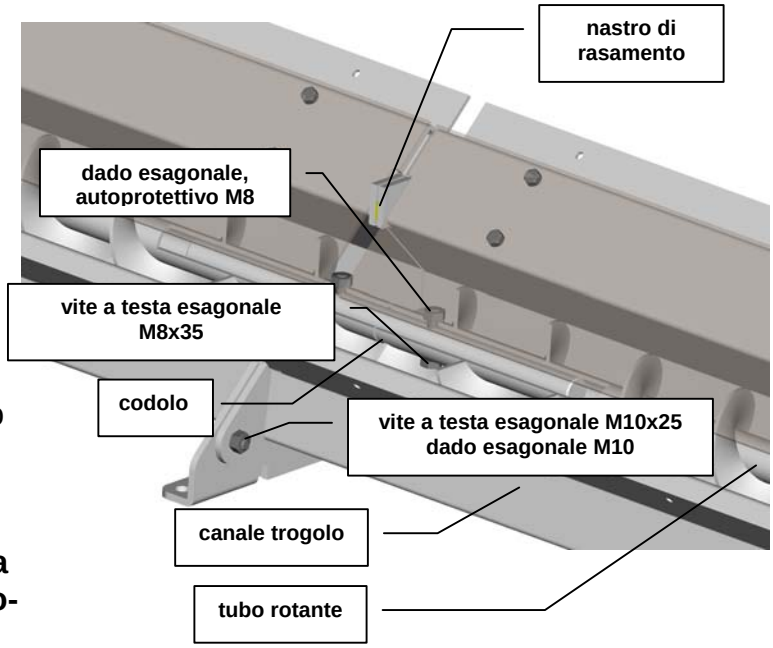
Montaggio del codolo dalla parte del codolo

1. Innestare il codolo di supporto nel tubo rotante e fissarlo con vite a testa esagonale e dado
2. Innestare la coclea con il codolo di supporto nel supporto a forma di Y e fissarla con le due viti a forma di verme


Fissare il codolo di supporto con le due viti a forma di verme nel supporto a forma di Y
dado esagonale, autoprotettivo M8
vite a testa esagonale M8x35
Codolo di supporto
tubo rotante

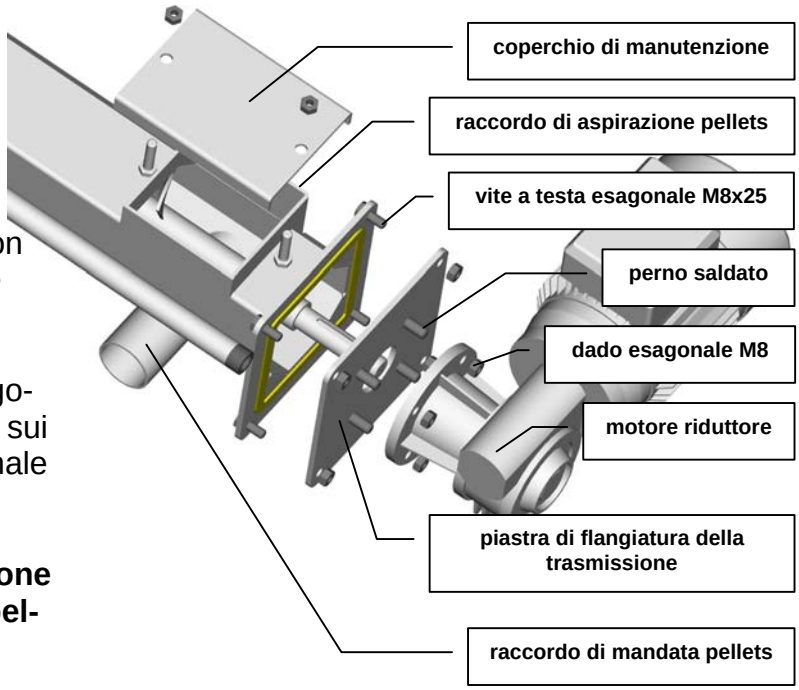
Montaggio del codolo dell'allungamento coclea

1. Incollare il nastro di rasamento sul canale trogolo
2. Collegare a vite i canali trogolo con viti a testa esagonale e dadi
3. Porre le parti di coclea nel canale trogolo e innestare il codolo nel tubo rotante e fissarlo con viti a testa esagonale e dadi autoprotettivi



Montaggio del motore riduttore, della piastra di flangiatura della trasmissione e dei tubi aspiranti

1. Incollare il nastro di rasamento sul canale trogolo
2. Fissare a vite il motore riduttore con i dadi esagonali sui perni saldati della piastra di flangiatura
3. Montare la piastra di flangiatura con le viti a testa esagonale sul canale coclea
4. Fissare a vite, con viti a testa esagonale, il coperchio di manutenzione sui perni saldati che si trovano sul canale coclea

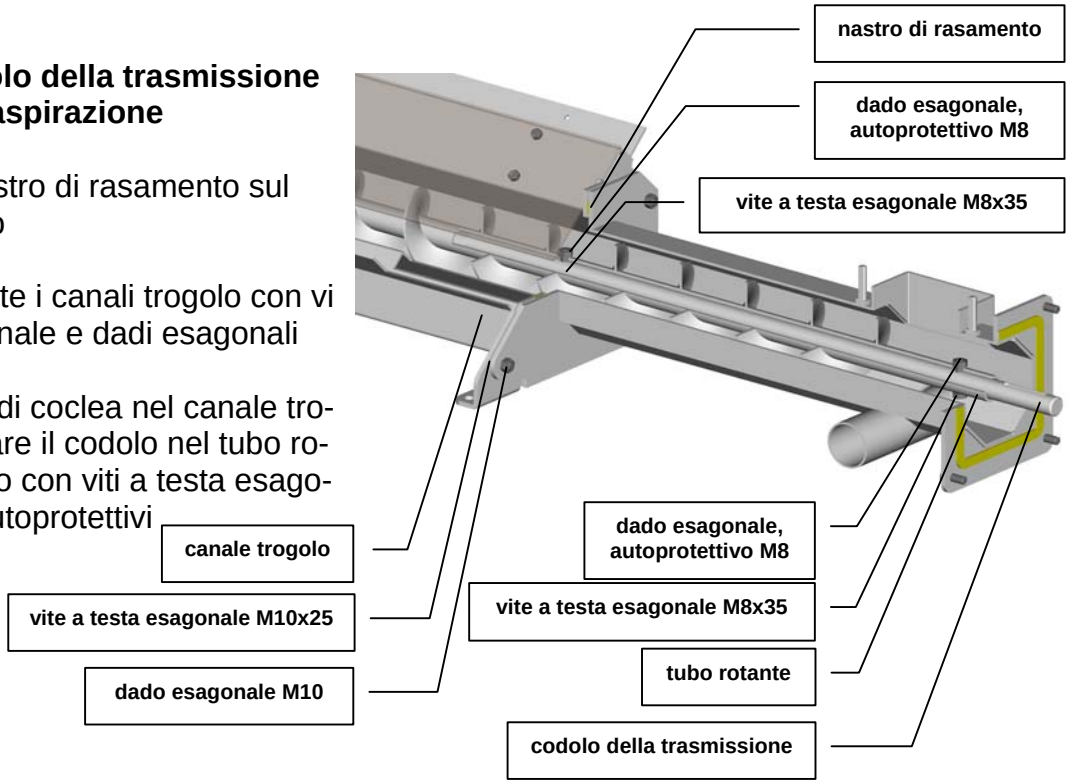


Montaggio del raccordo di aspirazione pellets e del raccordo di mandata pellets

Il **raccordo di aspirazione** pellets, **visto da davanti**, si trova **sulla destra**, dirimpetto si trova il raccordo di mandata!!! Fissare i tubi flessibili sul tubo, usando le pinze per tubi flessibili facenti parte dell'ambito di fornitura, ed **allacciare i licci di rame, incorporati all'atto della colata, agli appositi morsetti da lampadario dalla parte della caldaia (messa a terra!)**.

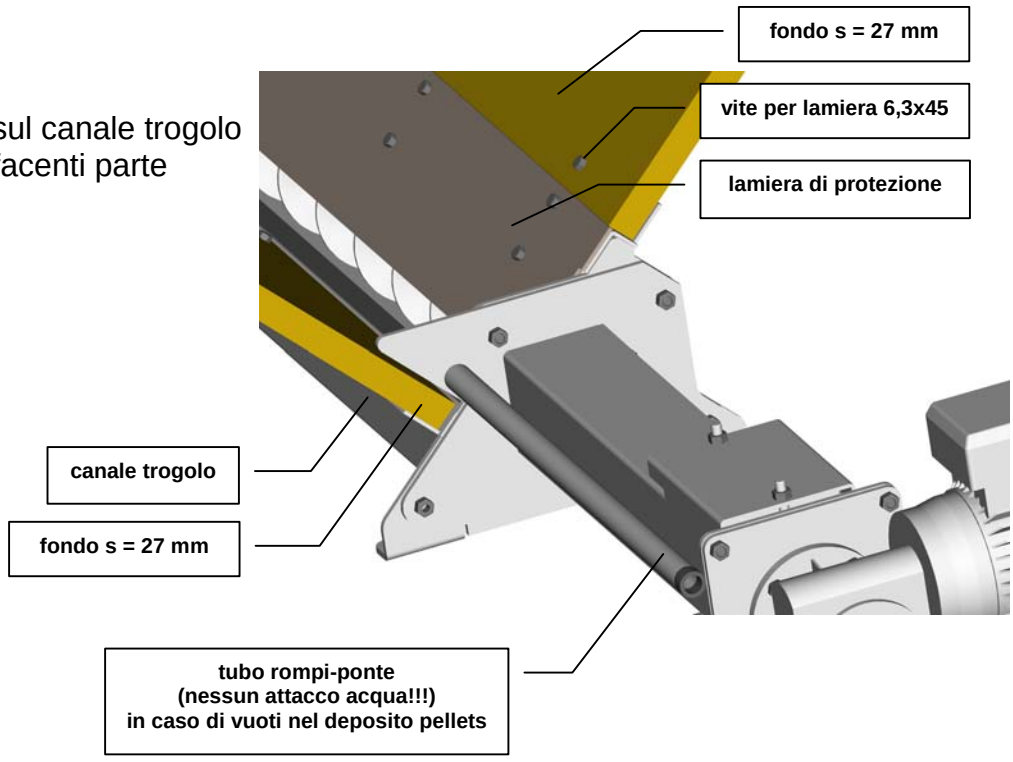
Montaggio codolo della trasmissione e tronchetto di aspirazione

1. Incollare il nastro di rasamento sul canale trogolo
2. Collegare a vite i canali trogolo con vi a testa esagonale e dadi esagonali
3. Porre le parti di coclea nel canale trogolo e innestare il codolo nel tubo rotante e fissarlo con viti a testa esagonale e dadi autoprotettivi



Montaggio del fondo

Fissare a vite il fondo sul canale trogolo con le viti per lamiera facenti parte dell'ambito di fornitura



Allacciamento elettrico del motore riduttore e del trasportatore a coclea

L’allacciamento nella muffola terminale del motore riduttore va effettuato nella maniera indicata sul motore riduttore stesso.
L’allacciamento sulla regolazione va effettuato sulla spina del trasportatore a coclea sui morsetti LV, N e PE, il morsetto LR rimane libero.

Importante!

Senso di rotazione: orario (destrorso, visto da davanti)

Smontaggio

Lo smontaggio dell’impianto pellets avviene in ordine inverso rispetto al montaggio.

Smaltimento

Lo smaltimento della caldaia deve avvenire in maniera non inquinante ai sensi della legge sullo smaltimento dei rifiuti.

Le sostanze riciclabili, dopo essere state separate e depurate, vanno avviate verso la loro riutilizzazione (caldaia, tubo di scarico e materiale isolante, elementi strutturali elettrici ed elettronici nonché materie plastiche).